



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110772760 A

(43)申请公布日 2020.02.11

(21)申请号 201911216527.7

(22)申请日 2019.12.02

(71)申请人 华北理工大学

地址 063210 河北省唐山市曹妃甸区唐山
湾生态城渤海大道21号

(72)发明人 张晓松 葛洁明

(51)Int.Cl.

A63B 23/12(2006.01)

A63B 21/045(2006.01)

A63B 21/062(2006.01)

A61H 15/00(2006.01)

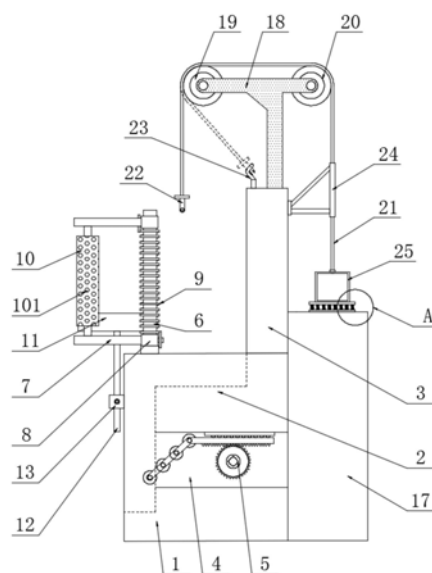
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种医疗护理用骨科手臂骨恢复锻炼设备

(57)摘要

本发明实施例公开了一种医疗护理用骨科手臂骨恢复锻炼设备,具体涉及医疗领域,包括基座,所述基座的内部设置坐垫部,所述坐垫部的一端连接有靠背部,且坐垫部的内部设置有凹槽,所述凹槽的内部安装有调节机构,所述基座的顶端位于坐垫部的上方两侧位置处均连接有固定柱,所述固定柱的前侧设置有活动架,所述活动架的两端部位于固定柱的外部位置处均连接有套环,所述固定柱的外部位于两个套环之间套接有扭力弹簧。本发明能够根据使用者的高度或腿部的放置角度对脚部或腿部进行调节支撑,并设置了多组用于手臂不同曲张恢复锻炼的部位,使得整个锻炼设备各个锻炼部位的相互配合,有效的使使用者的手臂能够得到充分的恢复锻炼。



1. 一种医疗护理用骨科手臂骨恢复锻炼设备, 包括基座(1), 其特征在于: 所述基座(1)的内部设置坐垫部(2), 所述坐垫部(2)的一端连接有靠背部(3), 且坐垫部(2)的内部设置有凹槽(4), 所述凹槽(4)的内部安装有调节机构(5), 所述基座(1)的顶端位于坐垫部(2)的上方两侧位置处均连接有固定柱(6), 所述固定柱(6)的前侧设置有活动架(7), 所述活动架(7)的两端部位于固定柱(6)的外部位置处均连接有套环(8), 所述固定柱(6)的外部位于两个套环(8)之间套接有扭力弹簧(9), 所述活动架(7)的前端部连接有固定筒(10), 所述坐垫部(2)的上方靠近活动架(7)的内侧位置处安装有圆盘(11), 所述圆盘(11)的底部两端均连接有支撑杆(12), 且圆盘(11)的顶部安装有转盘(14), 所述转盘(14)的顶端连接有手柄(15), 所述圆盘(11)的顶部对应转盘(14)的外部边缘处设置有轴承(16), 所述靠背部(3)的顶端连接有支撑架(18), 所述支撑架(18)的顶部两端分别连接有第一定滑轮(19)和第二定滑轮(20), 所述第一定滑轮(19)安装在靠背部(3)的上方前侧, 所述第二定滑轮(20)安装在靠背部(3)的上方后侧, 所述靠背部(3)的顶端靠近支撑架(18)的前侧位置处连接有挂架(23), 所述第一定滑轮(19)和第二定滑轮(20)的外部连接有牵引绳(21), 所述牵引绳(21)的一端靠近靠背部(3)的前侧位置处连接有手握杆(22), 且牵引绳(21)的另一端连接有承重框(25), 所述基座(1)的后壁位于承重框(25)的下方连接有固定台(17), 所述靠背部(3)的顶部后壁连接有限位架(24), 所述承重框(25)的底端连接有底板(26), 所述底板(26)的底端连接有弹簧(27), 所述弹簧(27)的底端连接有缓冲板(28)。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗护理用骨科手臂骨恢复锻炼设备, 其特征在于: 所述调节机构(5)由固定架(51)、圆筒(52)、齿条板(53)、齿轮(54)、固定板(55)、滚轮(56)和调节旋钮(57)组成, 所述固定架(51)倾斜安装在凹槽(4)的内部, 且固定架(51)的内侧壁均匀连接有若干个圆筒(52), 所述固定架(51)的顶端连接有齿条板(53), 所述齿条板(53)水平设置, 且齿条板(53)的下方啮合连接有齿轮(54), 所述凹槽(4)的内壁靠近齿条板(53)的上方位置处连接有固定板(55), 所述固定板(55)的底部与齿条板(53)的顶部之间安装有若干个滚轮(56), 所述基座(1)的外壁对应齿轮(54)的中部轴杆一端连接有调节旋钮(57)。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗护理用骨科手臂骨恢复锻炼设备, 其特征在于: 所述固定柱(6)的底端靠近套环(8)的底部位置处设置有支撑座, 支撑座的顶部对应套环(8)的底部位置处设置有滚珠。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗护理用骨科手臂骨恢复锻炼设备, 其特征在于: 所述固定筒(10)的外表面均匀设置有防滑凸粒(101), 所述防滑凸粒(101)为硅胶材质的构件。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗护理用骨科手臂骨恢复锻炼设备, 其特征在于: 所述基座(1)的前壁对应两个支撑杆(12)的外部位置处均通过焊接或螺栓固定接有限位块(13), 所述限位块(13)的外壁连接有调节螺栓(132), 且限位块(13)的内部对应支撑杆(12)的外部位置处设置有第一限位孔(131)。

6. 根据权利要求1所述的一种医疗护理用骨科手臂骨恢复锻炼设备, 其特征在于: 所述支撑架(18)和挂架(23)的底端与靠背部(3)的顶端均通过螺栓固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种医疗护理用骨科手臂骨恢复锻炼设备, 其特征在于: 所述限位架(24)由固定杆(241)和限位筒(242)组成, 所述限位筒(242)套接在牵引绳(21)的外部, 且限位筒(242)的内部对应牵引绳(21)的外部的设置有第二限位孔(243), 所述固定杆(241)连接在限位筒(242)的外壁, 且固定杆(241)与靠背部(3)的后壁之间通过螺栓固定连

接。

8. 根据权利要求1所述的一种医疗护理用骨科手臂骨恢复锻炼设备,其特征在于:所述底板(26)与承重框(25)的底部之间通过螺栓固定连接,所述弹簧(27)的上下两端与底板(26)和缓冲板(28)之间的连接方式均为焊接。

一种医疗护理用骨科手臂骨恢复锻炼设备

技术领域

[0001] 本发明实施例涉及医疗领域，具体涉及一种医疗护理用骨科手臂骨恢复锻炼设备。

背景技术

[0002] 随着社会的发展和进步、人民生活水平的提高，对护工的需求越来越大，要求也越来越高，越来越多的打工者走进了护工这个行业，在医院、社区或家庭，很多病人接受了护工提供的服务，前瞻中国医疗护理行业服务模式与投资服务的内容主要是照料病人的起居生活，由于护工服务的对象是人群中的老弱病残弱势群体，护工貌似简单的照料工作中包含着很多人为和技术的因素，目前在医疗护理上对骨科手臂患者进行恢复锻炼的时候，通常采用手臂的曲张进行恢复锻炼。

[0003] 现有技术存在以下不足：现有的用于手臂恢复锻炼的设备使用方式较为单一，不能根据不同使用者的需求进行恢复锻炼。

发明内容

[0004] 为此，本发明实施例提供一种医疗护理用骨科手臂骨恢复锻炼设备，能够根据使用者的身高或腿部的放置角度对脚部或腿部进行调节支撑，并设置了多组用于手臂不同曲张恢复锻炼的部位，使得整个锻炼设备各个锻炼部位的相互配合，方便不同使用者根据自身需求进行选择锻炼，进而增加臂力的恢复效果和提高臂力，有效的使使用者的手臂能够得到充分的恢复锻炼，以解决现有技术中存在的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本发明实施例提供如下技术方案：一种医疗护理用骨科手臂骨恢复锻炼设备，包括基座，所述基座的内部设置坐垫部，所述坐垫部的一端连接有靠背部，且坐垫部的内部设置有凹槽，所述凹槽的内部安装有调节机构，所述基座的顶端位于坐垫部的上方两侧位置处均连接有固定柱，所述固定柱的前侧设置有活动架，所述活动架的两端部位于固定柱的外部位置处均连接有套环，所述固定柱的外部位于两个套环之间套接有扭力弹簧，所述活动架的前端部连接有固定筒，所述坐垫部的上方靠近活动架的内侧位置处安装有圆盘，所述圆盘的底部两端均连接有支撑杆，且圆盘的顶部安装有转盘，所述转盘的顶端连接有手柄，所述圆盘的顶部对应转盘的外部边缘处设置有轴承，所述靠背部的顶端连接有支撑架，所述支撑架的顶部两端分别连接有第一定滑轮和第二定滑轮，所述第一定滑轮安装在靠背部的上方前侧，所述第二定滑轮安装在靠背部的上方后侧，所述靠背部的顶端靠近支撑架的前侧位置处连接有挂架，所述第一定滑轮和第二定滑轮的外部连接有牵引绳，所述牵引绳的一端靠近靠背部的前侧位置处连接有手握杆，且牵引绳的另一端连接有承重框，所述基座的后壁位于承重框的下方连接有固定台，所述靠背部的顶部后壁连接有限位架，所述承重框的底端连接有底板，所述底板的底端连接有弹簧，所述弹簧的底端连接有缓冲板。

[0006] 进一步地，所述调节机构由固定架、圆筒、齿条板、齿轮、固定板、滚轮和调节旋钮

组成,所述固定架倾斜安装在凹槽的内部,且固定架的内侧壁均匀连接有若干个圆筒,所述固定架的顶端连接有齿条板,所述齿条板水平设置,且齿条板的下方啮合连接有齿轮,所述凹槽的内壁靠近齿条板的上方位置处连接有固定板,所述固定板的底部与齿条板的顶部之间安装有若干个滚轮,所述基座的外壁对应齿轮的中部轴杆一端连接有调节旋钮。

[0007] 进一步地,所述固定柱的底端靠近套环的底部位置处设置有支撑座,支撑座的顶部对应套环的底部位置处设置有滚珠。

[0008] 进一步地,所述固定筒的外表面均匀设置有防滑凸粒,所述防滑凸粒为硅胶材质的构件。

[0009] 进一步地,所述基座的前壁对应两个支撑杆的外部位置处均通过焊接或螺栓固定接有限位块,所述限位块的外壁连接有调节螺栓,且限位块的内部对应支撑杆的外部位置处设置有第一限位孔。

[0010] 进一步地,所述支撑架和挂架的底端与靠背部的顶端均通过螺栓固定连接。

[0011] 进一步地,所述限位架由固定杆和限位筒组成,所述限位筒套接在牵引绳的外部,且限位筒的内部对应牵引绳的外部的设置有第二限位孔,所述固定杆连接在限位筒的外壁,且固定杆与靠背部的后壁之间通过螺栓固定连接。

[0012] 进一步地,所述底板与承重框的底部之间通过螺栓固定连接,所述弹簧的上下两端与底板和缓冲板之间的连接方式均为焊接。

[0013] 本发明实施例具有如下优点:

1、通过设置调节机构,调节机构由固定架、圆筒、齿条板、齿轮、固定板、滚轮和调节旋钮组成,在使用过程中通过拧动调节旋钮,能够控制固定架进行伸出或收进凹槽的内部,进而方便根据使用者的身高控制固定架的伸出位置,进而使圆筒对脚部进行支撑,也能够根据使用者的需要控制使用者腿部的放置角度,设置的圆筒也能够对腿部的支撑,另外,可优选圆筒在固定架的内侧通过转轴或固定轴连接,使圆筒在固定架的内侧进行转动,当腿部放置时,能够增加腿部放置的舒适感,腿部可在圆筒的上方来回伸缩,圆筒转动起到按摩作用;

2、通过设置固定柱、活动架、套环、扭力弹簧和固定筒,固定筒的外表面均匀设置有防滑凸粒,防滑凸粒为硅胶材质的构件,便于在使用过程中起到防滑作用,进而便于在使用过程中,使用者的手臂可以绕在固定筒的外部,使得活动架向内侧转动,并在转动后,在扭力弹簧的作用下起到阻力作用,增加训练效果,也方便在转动后活动架能够实现自动复位;

3、通过设置圆盘、支撑杆、转盘、手柄和轴承,并在基座的前壁对应支撑杆的外部位置处均通过焊接或螺栓固定接有限位块,限位块的外壁连接有调节螺栓,且限位块的内部对应支撑杆的外部位置处设置有第一限位孔,便于对支撑杆进行固定,能够根据需要调节对支撑杆的固定位置,进而便于在使用过程中,根据使用者的需要调节转盘的安装高度,方便使用者使用时,单手握住手柄转动转盘进行手臂曲张性锻炼,也可以双手贴在转盘上带动转盘进行转动,使双臂能够同时进行恢复锻炼,提高锻炼效果;

4、通过设置支撑架、第一定滑轮、第二定滑轮、挂架、牵引绳、手握杆、承重框、固定台和限位架,限位架由固定杆和限位筒组成,便于在使用时对牵引绳起到限位作用,避免牵引绳带动承重框在升降过程中发生摆动,并通过在承重框的底端连接有底板,底板的下方通过弹簧连接缓冲板,在使用过程中,设置的固定台能够对承重框起到支撑作用,进而使得牵引

绳的一端手握杆悬空而不会脱落,使用者能够根据自身需要对承重框的内部放置不同重量的配重块,进而通过双手握着手握杆进行上下拉动,带动承重框进行上下升降,通过设置的弹簧和缓冲板,能够缓冲承重框下降与固定台之间的碰撞力度,避免了承重框下降过程中直接与下方固定台碰撞造成设备受损,延长了设备的使用寿命,且增加了使用者的手臂恢复训练效果,且整个锻炼设备各个锻炼部位的相互配合,方便不同使用者根据自身需求进行选择性的锻炼,进而增加臂力的恢复效果和提高臂力,有效的使使用者的手臂能够得到充分的恢复锻炼。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本发明的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0015] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本发明可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本发明所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本发明所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0016] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的侧视图;

图3为本发明中调节机构的结构示意图;

图4为本发明中基座的结构示意图;

图5为本发明中转盘的安装结构示意图;

图6为本发明图1中A部分的放大图;

图7为本发明中限位架的结构示意图;

图8为本发明中扭力弹簧的结构示意图;

图中:1基座、2坐垫部、3靠背部、4凹槽、5调节机构、6固定柱、7活动架、8套环、9扭力弹簧、10固定筒、11圆盘、12支撑杆、13限位块、14转盘、15手柄、16轴承、17固定台、18支撑架、19第一定滑轮、20第二定滑轮、21牵引绳、22手握杆、23挂架、24限位架、25承重框、26底板、27弹簧、28缓冲板、51固定架、52圆筒、53齿条板、54齿轮、55固定板、56滚轮、57调节旋钮、101防滑凸粒、131第一限位孔、132调节螺栓、241固定杆、242限位筒、243第二限位孔。

具体实施方式

[0017] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0018] 参照说明书附图1-8,该实施例的一种医疗护理用骨科手臂骨恢复锻炼设备,包括基座1,所述基座1的内部设置坐垫部2,所述坐垫部2的一端连接有靠背部3,且坐垫部2的内部设置有凹槽4,所述凹槽4的内部安装有调节机构5,所述基座1的顶端位于坐垫部2的上方

两侧位置处均连接有固定柱6,所述固定柱6的前侧设置有活动架7,所述活动架7的两端部位于固定柱6的外部位置处均连接有套环8,所述固定柱6的外部位于两个套环8之间套接有扭力弹簧9,所述活动架7的前端部连接有固定筒10,所述坐垫部2的上方靠近活动架7的内侧位置处安装有圆盘11,所述圆盘11的底部两端均连接有支撑杆12,且圆盘11的顶部安装有转盘14,所述转盘14的顶端连接有手柄15,所述圆盘11的顶部对应转盘14的外部边缘处设置有轴承16,所述靠背部3的顶端连接有支撑架18,所述支撑架18的顶部两端分别连接有第一定滑轮19和第二定滑轮20,所述第一定滑轮19安装在靠背部3的上方前侧,所述第二定滑轮20安装在靠背部3的上方后侧,所述靠背部3的顶端靠近支撑架18的前侧位置处连接有挂架23,所述第一定滑轮19和第二定滑轮20的外部连接有牵引绳21,所述牵引绳21的一端靠近靠背部3的前侧位置处连接有手握杆22,且牵引绳21的另一端连接有承重框25,所述基座1的后壁位于承重框25的下方连接有固定台17,所述靠背部3的顶部后壁连接有限位架24,所述承重框25的底端连接有底板26,所述底板26的底端连接有弹簧27,所述弹簧27的底端连接有缓冲板28。

[0019] 进一步地,所述调节机构5由固定架51、圆筒52、齿条板53、齿轮54、固定板55、滚轮56和调节旋钮57组成,所述固定架51倾斜安装在凹槽4的内部,且固定架51的内侧壁均匀连接有若干个圆筒52,所述固定架51的顶端连接有齿条板53,所述齿条板53水平设置,且齿条板53的下方啮合连接有齿轮54,所述凹槽4的内壁靠近齿条板53的上方位置处连接有固定板55,所述固定板55的底部与齿条板53的顶部之间安装有若干个滚轮56,所述基座1的外壁对应齿轮54的中部轴杆一端连接有调节旋钮57,便于在使用过程中通过拧动调节旋钮57,带动齿轮56转动,进而带动齿条板53进行移动,齿条板53在移动过程中推动固定架52进行伸出或收进凹槽4的内部,进而方便根据使用者的身高控制固定架52的伸出位置,进而使圆筒52对脚部进行支撑,也能够根据使用者的需要控制使用者腿部的放置角度,设置的圆筒52也能够对腿部的支撑,另外,可优选圆筒52在固定架51的内侧通过转轴或固定轴连接,使圆筒52在固定架51的内侧进行转动,当腿部放置时,能够增加腿部放置的舒适感,腿部可在圆筒52的上方来回伸缩,圆筒52转动起到按摩作用。

[0020] 进一步地,所述固定柱6的底端靠近套环8的底部位置处设置有支撑座,支撑座的顶部对应套环8的底部位置处设置有滚珠,便于套环8在固定柱6的外部稳定转动。

[0021] 进一步地,所述固定筒10的外表面均匀设置有防滑凸粒101,所述防滑凸粒101为硅胶材质的构件,便于在使用过程中起到防滑作用。

[0022] 进一步地,所述基座1的前壁对应两个支撑杆12的外部位置处均通过焊接或螺栓固定接有限位块13,所述限位块13的外壁连接有调节螺栓132,且限位块13的内部对应支撑杆12的外部位置处设置有第一限位孔131,便于对支撑杆12进行固定,进而便于根据需要调节对支撑杆12的固定位置,进而便于调节转盘14的安装高度。

[0023] 进一步地,所述支撑架18和挂架23的底端与靠背部3的顶端均通过螺栓固定连接,便于支撑架18和挂架23的连接固定。

[0024] 进一步地,所述限位架24由固定杆241和限位筒242组成,所述限位筒242套接在牵引绳21的外部,且限位筒242的内部对应牵引绳21的外部的设置有第二限位孔243,所述固定杆241连接在限位筒242的外壁,且固定杆241与靠背部3的后壁之间通过螺栓固定连接,便于限位架24的安装固定,进而便于在使用时对牵引绳21起到限位作用,避免牵引绳21带

动承重框25在升降过程中发生摆动。

[0025] 进一步地,所述底板26与承重框25的底部之间通过螺栓固定连接,所述弹簧27的上下两端与底板26和缓冲板28之间的连接方式均为焊接,便于缓冲板28的安装固定。

[0026] 实施场景具体为:首先,通过在坐垫部2的内部设置有凹槽4,凹槽4的内部安装有调节机构5,调节机构5由固定架51、圆筒52、齿条板53、齿轮54、固定板55、滚轮56和调节旋钮57组成,固定架51倾斜安装在凹槽4的内部,且固定架51的内侧壁均匀连接有若干个圆筒52,固定架51的顶端连接有齿条板53,齿条板53水平设置,且齿条板53的下方啮合连接有齿轮54,凹槽4的内壁靠近齿条板53的上方位置处连接有固定板55,固定板55的底部与齿条板53的顶部之间安装有若干个滚轮56,基座1的外壁对应齿轮54的中部轴杆一端连接有调节旋钮57,便于在使用过程中通过拧动调节旋钮57,带动齿轮56转动,进而带动齿条板53进行移动,齿条板53在移动过程中推动固定架52进行伸出或收进凹槽4的内部,进而方便根据使用者的身高控制固定架52的伸出位置,进而使圆筒52对脚部进行支撑,也能够根据使用者的需要控制使用者腿部的放置角度,设置的圆筒52也能够对腿部的支撑,另外,可优选圆筒52在固定架51的内侧通过转轴或固定轴连接,使圆筒52在固定架51的内侧进行转动,当腿部放置时,能够增加腿部放置的舒适感,腿部可在圆筒52的上方来回伸缩,圆筒52转动起到按摩作用;

其次,通过在基座1的顶端位于坐垫部2的上方两侧位置处均连接有固定柱6,固定柱6的前侧设置有活动架7,活动架7的两端部位于固定柱6的外部位置处均连接有套环8,固定柱6的外部位于两个套环8之间套接有扭力弹簧9,活动架7的前端部连接有固定筒10,固定柱6的底端靠近套环8的底部位置处设置有支撑座,支撑座的顶部对应套环8的底部位置处设置有滚珠,便于套环8在固定柱6的外部稳定转动,固定筒10的外表面均匀设置有防滑凸粒101,防滑凸粒101为硅胶材质的构件,便于在使用过程中起到防滑作用,进而便于在使用过程中,使用者的手臂可以绕在固定筒10的外部,使得活动架7向内侧转动,并在转动后,在扭力弹簧9的作用下起到阻力作用,增加训练效果,也方便在转动后活动架7能够实现自动复位;

然后,通过在坐垫部2的上方靠近活动架7的内侧位置处安装有圆盘11,圆盘11的底部两端均连接有支撑杆12,且圆盘11的顶部安装有转盘14,转盘14的顶端连接有手柄15,圆盘11的顶部对应转盘14的外部边缘处设置有轴承16,基座1的前壁对应两个支撑杆12的外部位置处均通过焊接或螺栓固定接有限位块13,限位块13的外壁连接有调节螺栓132,且限位块13的内部对应支撑杆12的外部位置处设置有第一限位孔131,便于对支撑杆12进行固定,能够根据需要调节对支撑杆12的固定位置,进而便于在使用过程中,根据使用者的需要调节转盘14的安装高度,方便使用者使用时,单手握住手柄15转动转盘14进行手臂曲张性锻炼,也可以双手贴在转盘14上带动转盘14进行转动,使双臂能够同时进行恢复锻炼,提高锻炼效果;

最后,通过在靠背部3的顶端连接有支撑架18,支撑架18的顶部两端分别连接有第一定滑轮19和第二定滑轮20,第一定滑轮19安装在靠背部3的上方前侧,第二定滑轮20安装在靠背部3的上方后侧,靠背部3的顶端靠近支撑架18的前侧位置处连接有挂架23,第一定滑轮19和第二定滑轮20的外部连接有牵引绳21,牵引绳21的一端靠近靠背部3的前侧位置处连接有手握杆22,且牵引绳21的另一端连接有承重框25,基座1的后壁位于承重框25的下方连

接有固定台17,靠背部3的顶部后壁连接有限位架24,限位架24由固定杆241和限位筒242组成,限位筒242套接在牵引绳21的外部,且限位筒242的内部对应牵引绳21的外部的设置有第二限位孔243,固定杆241连接在限位筒242的外壁,且固定杆241与靠背部3的后壁之间通过螺栓固定连接,便于限位架24的安装固定,进而便于在使用时对牵引绳21起到限位作用,避免牵引绳21带动承重框25在升降过程中发生摆动,承重框25的底端连接有底板26,底板26的底端连接有弹簧27,弹簧27的底端连接有缓冲板28,缓冲板28与固定台17之间无连接关系,在使用过程中,设置的固定台17能够对承重框25起到支撑作用,进而使得牵引绳21的一端手握杆22悬空而不会脱落,使用者能够根据自身需要对承重框25的内部放置不同重量的配重块,进而通过双手握着手握杆22进行上下拉动,带动承重框25进行上下升降,通过设置的弹簧27和缓冲板28,能够缓冲承重框25下降与固定台17之间的碰撞力度,避免了承重框25下降过程中直接与下方固定台17碰撞造成设备受损,延长了设备的使用寿命,且增加了使用者的手臂恢复训练效果,且整个锻炼设备各个锻炼部位的相互配合,有效的使使用者的手臂能够得到充分的恢复锻炼。

[0027] 工作原理:首先,在使用过程中通过拧动调节旋钮57,能够控制固定架52进行伸出或收进凹槽4的内部,进而方便根据使用者的身高控制固定架52的伸出位置,进而使圆筒52对脚部进行支撑,也能够根据使用者的需要控制使用者腿部的放置角度,设置的圆筒52也能够对腿部的支撑,另外,可优选圆筒52在固定架51的内侧通过转轴或固定轴连接,使圆筒52在固定架51的内侧进行转动,当腿部放置时,能够增加腿部放置的舒适感,腿部可在圆筒52的上方来回伸缩,圆筒52转动起到按摩作用;其次,在使用过程中,使用者的手臂可以绕在固定筒10的外部,使得活动架7向内侧转动,并在转动后,在扭力弹簧9的作用下起到阻力作用,增加训练效果,也方便在转动后活动架7能够实现自动复位;然后,在使用过程中,根据使用者的需要调节转盘14的安装高度,方便使用者使用时,单手握住手柄15转动转盘14进行手臂曲张性锻炼,也可以双手贴在转盘14上带动转盘14进行转动,使双臂能够同时进行恢复锻炼,提高锻炼效果;最后,使用者能够根据自身需要对承重框25的内部放置不同重量的配重块,进而通过双手握着手握杆22进行上下拉动,带动承重框25进行上下升降,通过设置的弹簧27和缓冲板28,能够缓冲承重框25下降与固定台17之间的碰撞力度,避免了承重框25下降过程中直接与下方固定台17碰撞造成设备受损,延长了设备的使用寿命,且增加了使用者的手臂恢复训练效果,且整个锻炼设备各个锻炼部位的相互配合,有效的使使用者的手臂能够得到充分的恢复锻炼。

[0028] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本发明作了详尽的描述,但在本发明基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本发明精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本发明要求保护的范围。

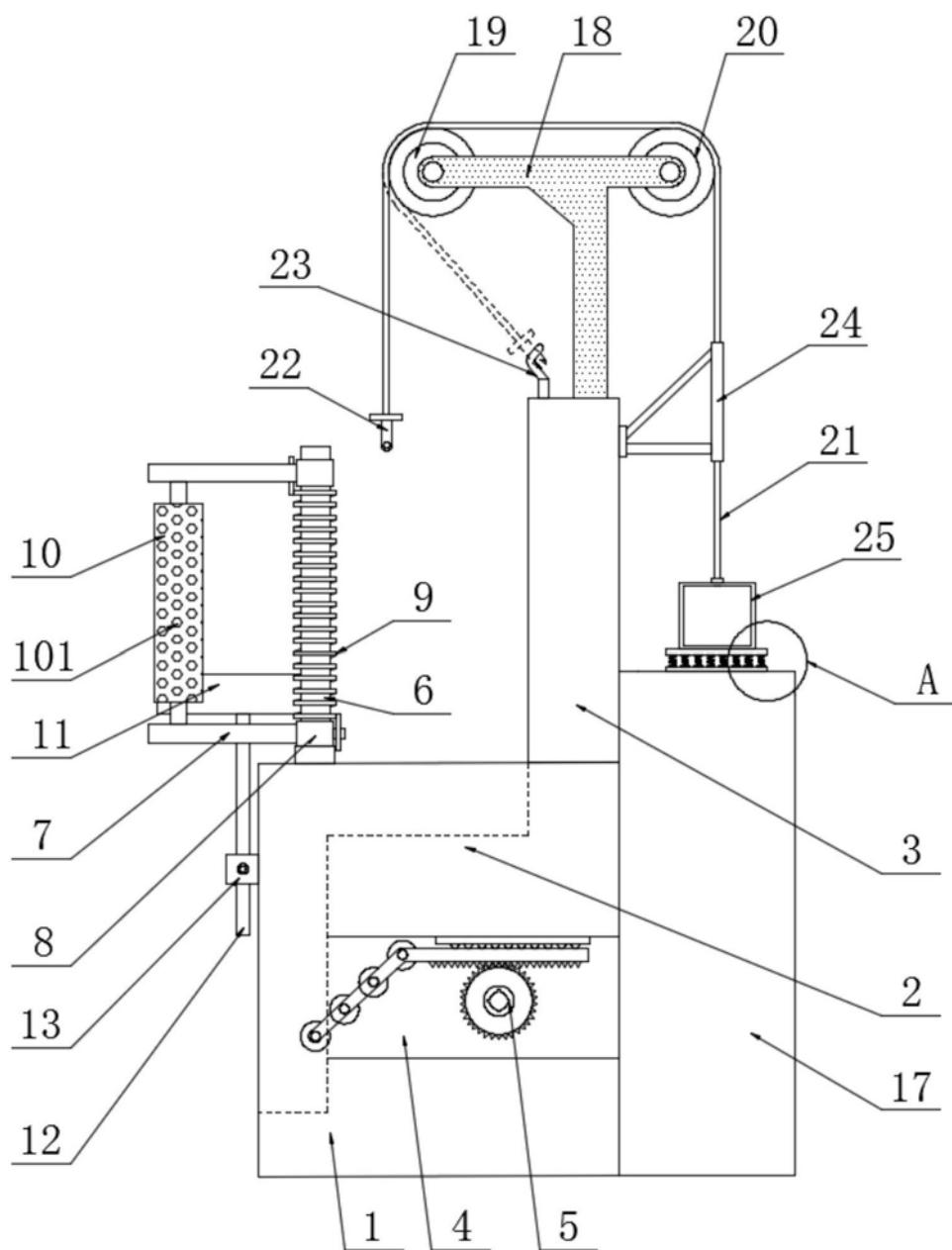


图1

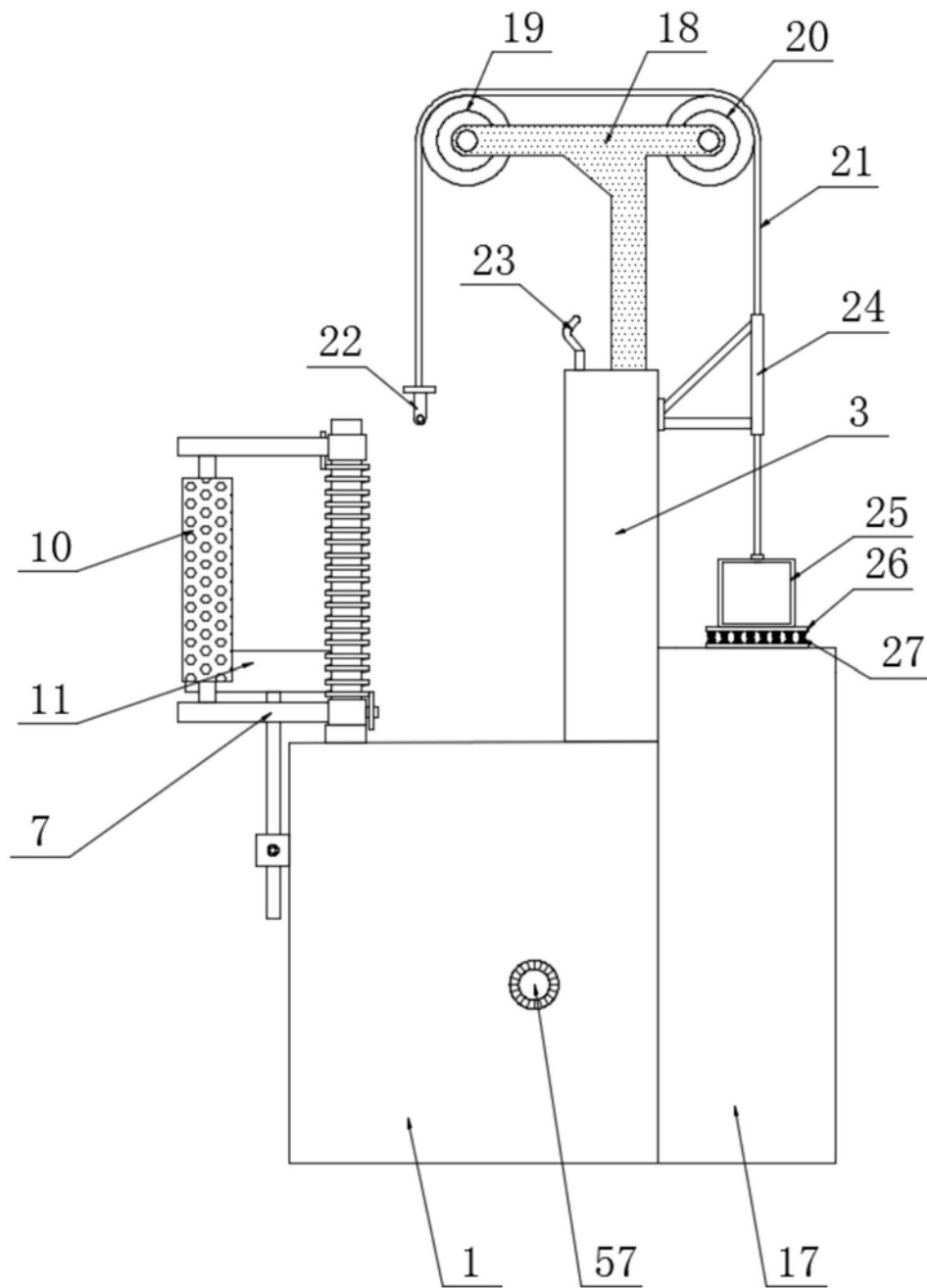


图2

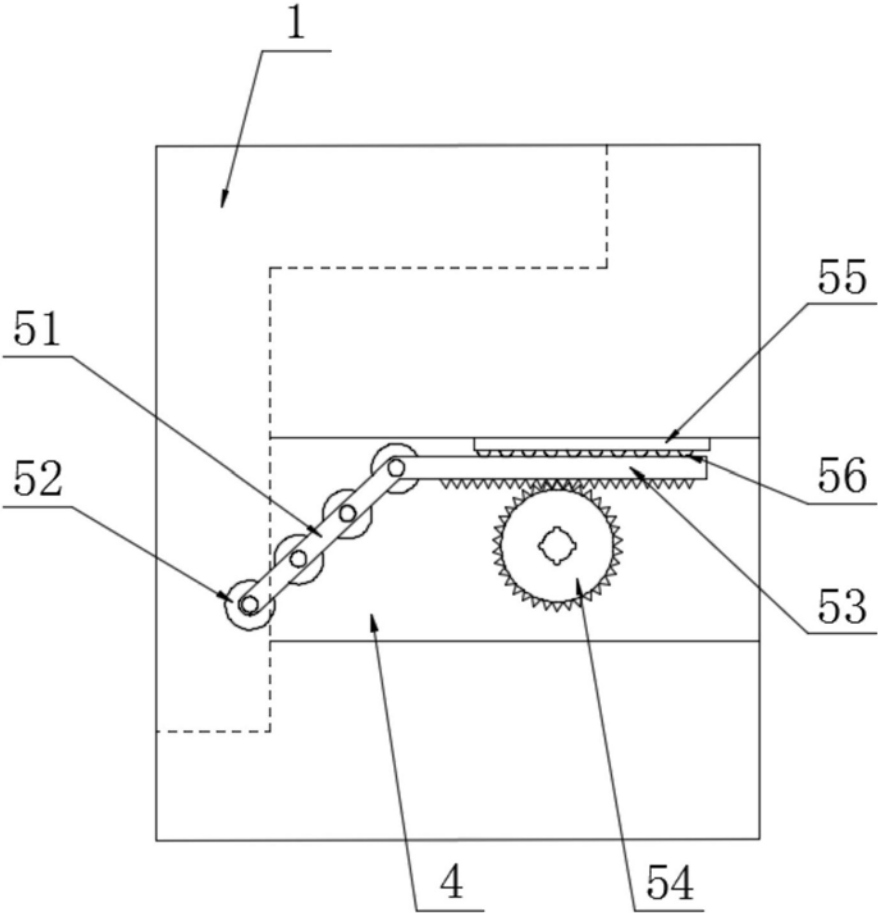


图3

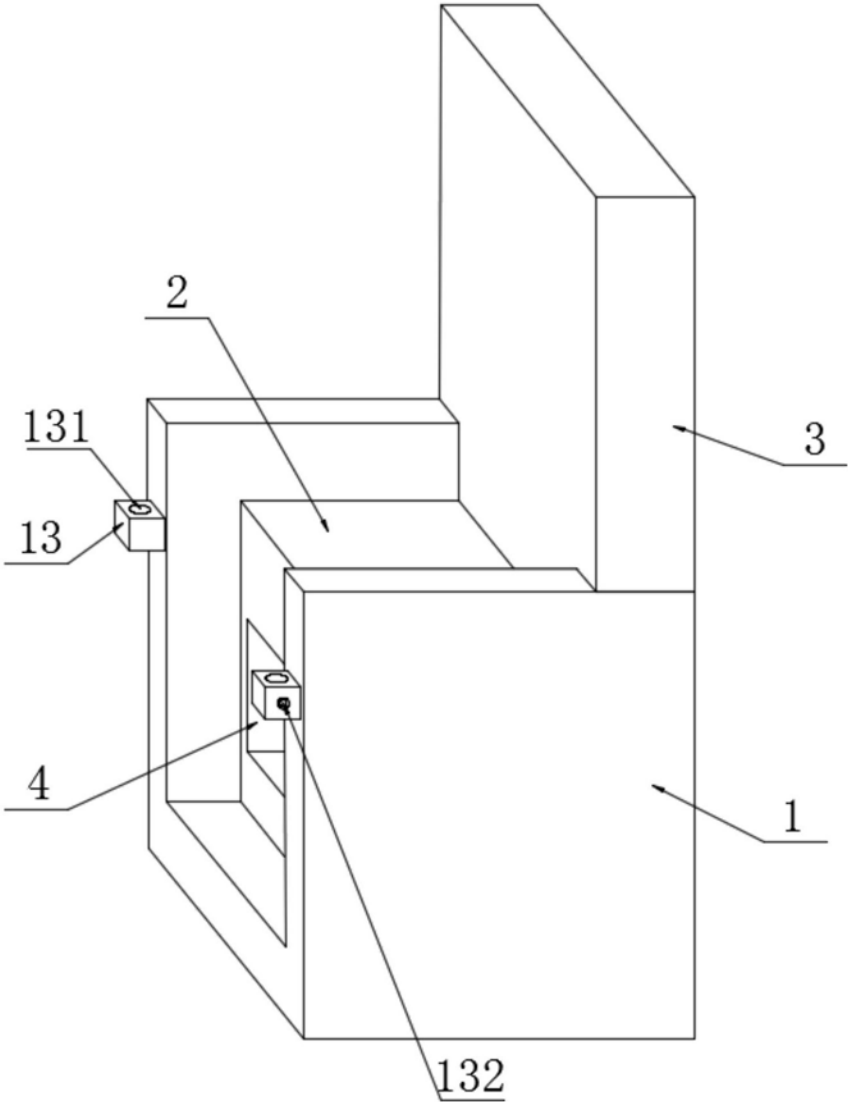


图4

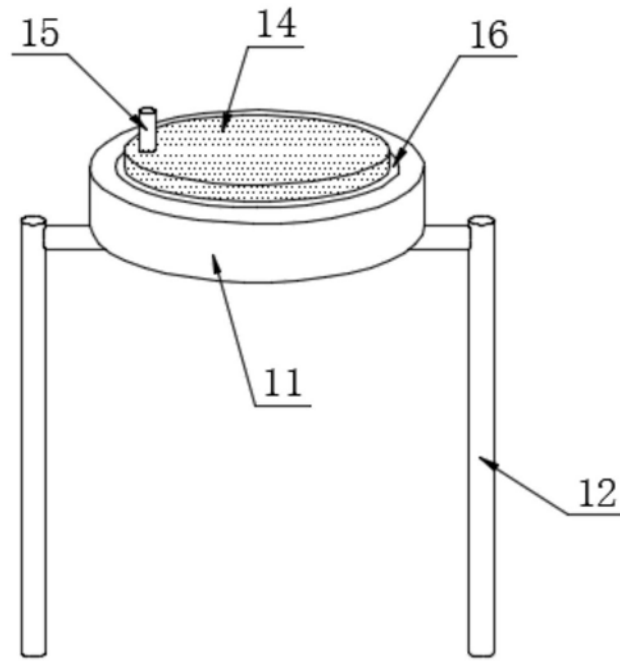


图5

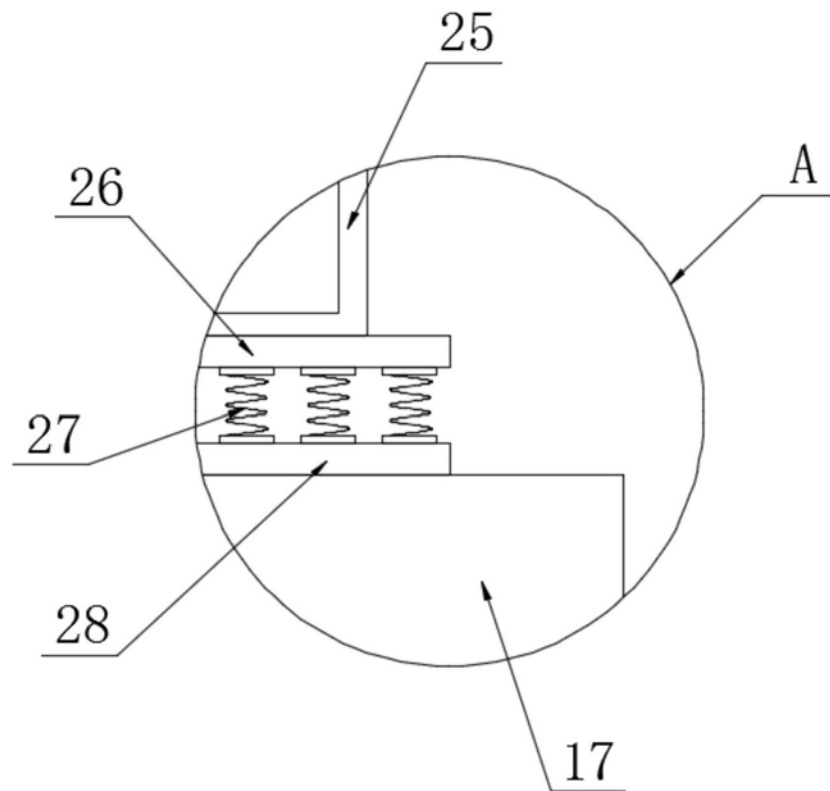


图6

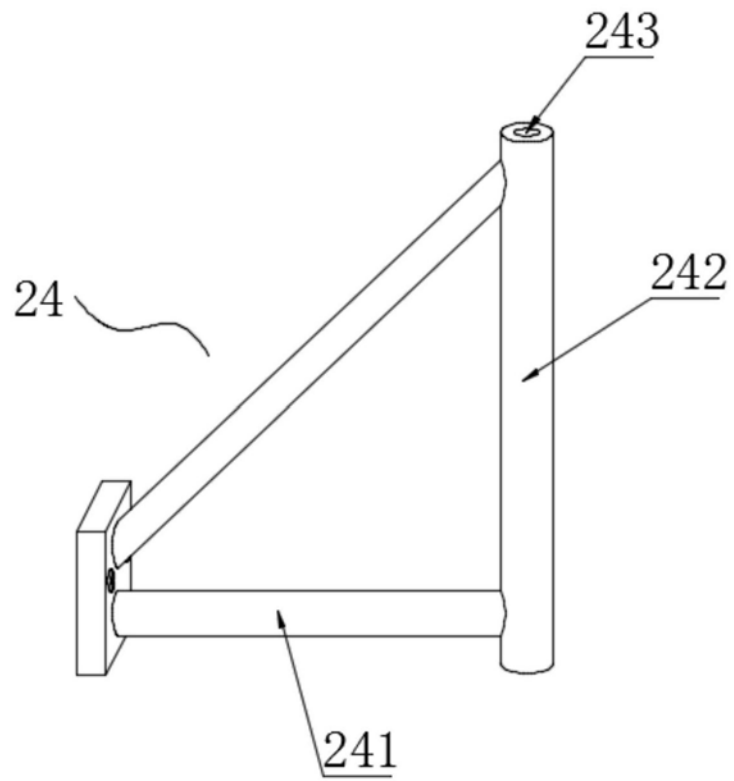


图7

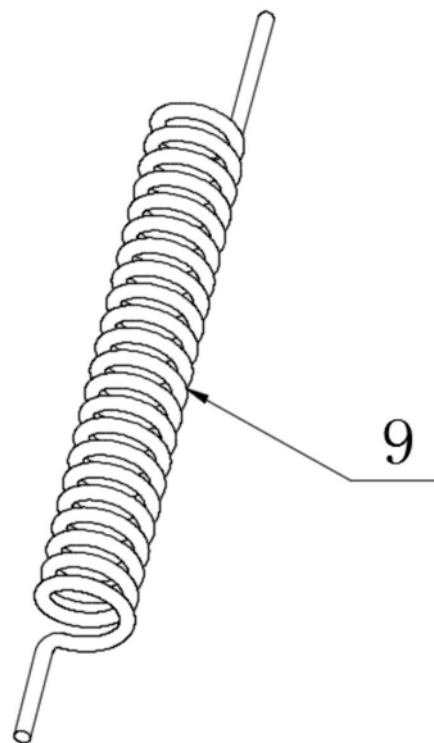


图8